

**KARAKTERISTIK SOSIS AYAM RENDAH
LEMAK DENGAN VARIASI JENIS DAN
KONSENTRASI *FILLER***

SKRIPSI



**OLEH:
ASTRID DEVI THREE KURNIANI
6103010099**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2014**

**KARAKTERISTIK
SOSIS AYAM RENDAH LEMAK DENGAN
VARIASI JENIS DAN KONSENTRASI *FILLER***

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

**OLEH:
ASTRID DEVI THREE KURNIANI
6103010099**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2014**

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Astrid Devi Three Kurniani

NRP : 6103010099

Menyetujui karya ilmiah kami:

Judul:

Karakteristik Sosis Ayam Rendah Lemak dengan Variasi Jenis dan
Konsentrasi *Filler*

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital
Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan
akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat
dengan sebenarnya.

Surabaya, Januari 2014

ang menyatakan,

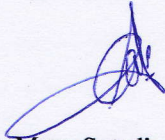


Astrid Devi Three Kurniani

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Skripsi dengan judul “**Karakteristik Sosis Ayam Rendah Lemak dengan Variasi Jenis dan Konsentrasi Filler**” yang diajukan oleh Astrid Devi Three Kurniani (6103010099) telah diujikan pada tanggal 24 Januari 2014 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Anita Maya Sutedja, S.TP., M. Si

Tanggal: 29 Januari 2014



Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian,
Dekan

Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

Tanggal:


LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Skripsi dengan judul “**Karakteristik Sosis Ayam Rendah Lemak dengan Variasi Jenis dan Konsentrasi *Filler***” yang diajukan oleh Astrid Dewi Thrice Kurniani (6103010099) telah disetujui dan diujikan oleh Dosen Pembimbing.

Menyetujui,

Dosen Pembimbing II,

Dosen Pembimbing I,



Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP., MP

Tanggal: 29-1-2014



Anita Maya Sutedja, S.TP., M. Si

Tanggal: 29 Januari 2014

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi saya yang berjudul:

Karakteristik Sosis Ayam Rendah Lemak dengan Variasi Jenis dan Konsentrasi *Filler*

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2) dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2013.

Surabaya, Januari 2014

Astrid Devi Three Kurniani

Astrid Devi Three Kurniani (6103010099). **Karakteristik Sosis Ayam Rendah Lemak dengan Variasi Jenis dan Konsentrasi Filler.**

Di bawah bimbingan: 1. Anita Maya Sutedja, S.TP., M. Si

2. Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP., MP

ABSTRAK

Sosis ayam merupakan produk olahan daging ayam dengan kadar lemak yang cukup tinggi sekitar 42,3%. Lemak yang tinggi dalam sosis ayam dapat digantikan 100% oleh kacang merah kukus yang berfungsi sebagai *fat replacer*. Pembuatan sosis ayam rendah lemak memerlukan *filler* yang berfungsi memperbaiki stabilitas emulsi, sifat pengirisan dan cita rasa. *Filler* yang umumnya digunakan dalam sosis adalah tapioka dan tepung terigu. Perbedaan jenis dan konsentrasi *filler* menentukan karakteristik sosis yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis *filler* terhadap karakteristik sosis ayam rendah lemak. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) tersarang yang terdiri atas 2 faktor. Faktor pertama adalah jenis *filler* dengan 2 taraf faktor (sarang) yaitu tapioka dan tepung terigu. Faktor kedua adalah konsentrasi *filler* yang tersarang pada jenis *filler* dan terdiri atas 3 taraf faktor yaitu 2,50%; 5,00% dan 7,50% dengan pengulangan sebanyak 4 kali. Hasil penelitian menunjukkan jenis *filler* tidak memberikan pengaruh nyata pada semua parameter. Konsentrasi *filler* yang tersarang pada jenis *filler* memberikan pengaruh nyata terhadap kadar air, *juiciness* dan tekstur (*adhesiveness*), tetapi tidak memberikan pengaruh nyata pada *cooking loss* sosis dan tekstur (*hardness*, *cohesiveness*, *springiness*, *gumminess* dan *chewiness*) sosis ayam rendah lemak. Jenis dan konsentrasi *filler* memberikan pengaruh nyata terhadap sifat organoleptik kesukaan pada kemudahan digigit, kesukaan dikunyah, dan *juiciness*, tetapi tidak pada kesukaan kenampakan dan rasa sosis ayam rendah lemak.

Kata kunci: Sosis Ayam Rendah Lemak, *Filler*, Tapioka, Tepung Terigu.

Astrid Devi Three Kurniani (6103010099). **Characteristics of Low Fat Chicken Sausage with Type and Concentration Filler's Variation.**

Supervised by: 1. Anita Maya Sutedja, S.TP., M. Si

2. Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP., MP

ABSTRACT

Chicken sausage is a food product with high fat content (42,3%). The high fat content of chicken sausage can be reduced by replacing it with 100% steamed red beans which can function as a fat replacer. Low fat chicken sausage needs filler to improve emulsion stability, cutting feel and flavor. Fillers commonly used in sausage are tapioca and wheat flour. The type and concentration filler determine sausage characteristics. The aim of this research was to find the right concentration of filler and study the effect of the type of filler on the characteristics of low fat chicken sausages. Experimental design was randomized block design with nested design that consisted of two factors. The first factor was the type of filler with two levels (tapioca and wheat flour). The second factor was concentration of filler and consisted of three levels (2.50%; 5.00% and 7.50%) with four replication. Result showed that type of filler didn't show significant effect on all of tested parameter. Filler concentration resulted significant difference in moisture content, juiciness, and texture parameter (adhesiveness), but showed no significant effect on cooking loss and texture (hardness, cohesiveness, springiness, gumminess dan chewiness) of sausage. Type and concentration of the filler showed significant effect on bitterness, chewiness, and juiciness as preferable organoleptic parameters, but didn't show significant effect on chicken sausage appearance and flavor.

Keywords: Low Fat Chicken Sausage, Filler, Tapioca, Wheat Flour

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat, dan bimbingan-Nya maka penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Karakteristik Sosis Ayam Rendah Lemak dengan Variasi Jenis dan Konsentrasi *Filler*”**. Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat akademik untuk menyelesaikan program Strata-1 (S-1) di Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah secara langsung maupun tidak langsung telah banyak membantu dalam proses penyusunan Skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Anita Maya Sutedja, S.TP., M. Si. selaku dosen pembimbing I dan Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP., MP. selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan tuntunan dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
2. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan lewat doa-doanya dan atas dukungan yang telah diberikan baik berupa material maupun moril.
3. Sahabat-sahabat penulis yang telah banyak membantu penulis selama proses penelitian dan pembuatan makalah Skripsi ini.
4. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga makalah ini membawa manfaat bagi pembaca.

Surabaya, Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Sosis Ayam	5
2.1.1. Tinjauan Umum Sosis Ayam	5
2.1.2. Sosis Ayam Rendah Lemak	8
2.1.3. Bahan Penyusun Sosis Ayam Rendah Lemak.....	8
2.1.4. Pembuatan Sosis Ayam Rendah Lemak	14
2.2. Tapioka	16
2.3. Tepung Terigu	17
BAB III HIPOTESA	21
BAB IV METODE PENELITIAN	22
4.1. Bahan Penelitian	22
4.1.1. Bahan Sosis Ayam Rendah Lemak.....	22
4.1.2. Bahan Analisis	22
4.2. Alat Penelitian	22
4.2.1. Alat untuk Proses	22
4.2.2. Alat untuk Analisa	22
4.3. Waktu dan Tempat Penelitian	23
4.4. Rancangan Percobaan	23
4.5. Pelaksanaan Penelitian	24

4.6. Metode Penelitian	24
4.6.1. Preparasi Kacang Merah Kukus	24
4.6.2. Pembuatan Sosis Ayam Rendah Lemak	26
4.6.3. Metode Analisa	28
4.6.3.1. Prinsip Pengukuran pH.....	29
4.6.3.2. Prinsip Pengukuran WHC (<i>Water Holding Capacity</i>)	29
4.6.3.3. Prinsip Pengukuran <i>Cooking Loss</i>	29
4.6.3.4. Prinsip Penentuan Kadar Air Oven Vakum.....	29
4.6.3.5. Prinsip Pengukuran Tekstur.....	30
4.6.3.6. Prinsip Pengukuran <i>Juiceness</i>	30
4.6.3.7. Prinsip Pengujian Organoleptik.....	30
 BAB V. PEMBAHASAN	32
5.1. <i>Cooking Loss</i>	32
5.2. Kadar Air.....	34
5.3. <i>Juiceness</i>	36
5.4. Tekstur.....	40
5.4.1. <i>Hardness</i>	40
5.4.2. <i>Cohesiveness</i>	42
5.4.3. <i>Springiness</i>	43
5.4.4. <i>Gumminess</i> dan <i>Chewiness</i>	45
5.4.5. <i>Adhesiveness</i>	47
5.5. Sifat Organoleptik	49
5.5.1. Kesukaan Kenampakan.....	49
5.5.2. Kesukaan Warna	51
5.5.3. Kesukaan Kemudahan Digigit	53
5.5.4. Kesukaan Dikunyah.....	54
5.5.5. Kesukaan <i>Juiceness</i>	56
5.5.6. Kesukaan Rasa	57
 BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
6.1. Kesimpulan.....	59
6.2. Saran.....	59
 DAFTAR PUSTAKA	60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Sistem Emulsi Sosis.....	7
Gambar 2.2. Diagram Alir Pembuatan Sosis Ayam Rendah Lemak	15
Gambar 4.1. Diagram Alir Persiapan Kacang Merah Kukus.....	25
Gambar 4.2. Diagram Alir Penelitian Sosis Ayam Rendah Lemak	27
Gambar 4.3. Grafik <i>Texture Profile Analyzer</i>	30
Gambar 5.1. Grafik Hubungan Konsentrasi <i>Filler</i> pada Jenis <i>Filler</i> yang Berbeda dengan Kadar Air Sosis Ayam Rendah Lemak	35
Gambar 5.2. Grafik Hubungan Konsentrasi <i>Filler</i> dengan Jenis <i>Filler</i> yang Berbeda dengan <i>Juiceness</i> Sosis Ayam Rendah Lemak	37
Gambar 5.3. Grafik Hubungan Konsentrasi <i>Filler</i> dengan Jenis <i>Filler</i> yang Berbeda dengan WHC Adonan Sosis.....	39
Gambar 5.4. Grafik Hubungan Konsentrasi <i>Filler</i> pada Jenis <i>Filler</i> yang Berbeda dengan <i>Adhesiveness</i> Sosis Ayam Rendah Lemak	48
Gambar 5.5. Kenampakan Pori-pori Bagian Dalam Sosis Ayam Rendah Lemak	50
Gambar 5.6. Histogram Nilai Rata-Rata Kesukaan terhadap Warna Sosis Ayam Rendah Lemak	52
Gambar 5.7. Histogram Nilai Rata-Rata Kesukaan terhadap Kemudahan Digigit Sosis Ayam Rendah Lemak	54

Gambar 5.8.	Histogram Nilai Rata-Rata Kesukaan terhadap Kesukaan Dikunyah Sosis Ayam Rendah Lemak	55
Gambar 5.9.	Histogram Nilai Rata-Rata Kesukaan terhadap <i>Juiceness</i> Sosis Ayam Rendah Lemak	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Standar Mutu Sosis SNI 01-3820-1995.....	5
Tabel 2.2. Kandungan Gizi Sosis per 100 g Bahan	6
Tabel 2.3. Komposisi Daging Ayam <i>Broiler</i>	9
Tabel 2.4. Komposisi Daging Ayam <i>Broiler</i> Berdasarkan Bagian Karkas per 100g BDD	9
Tabel 2.5. Komposisi Gizi Kacang Merah per 100 g	11
Tabel 2.6. Sifat Fisik dan Kimia Pati Kacang Merah	12
Tabel 2.7. Komposisi Tapioka per 100 g Bahan	16
Tabel 2.8. Sifat Fisikokimia Tapioka	17
Tabel 2.9. Komposisi Kimia Terigu per 100 g Bahan	18
Tabel 2.10. Karakteristik Granula Pati Tepung Terigu	19
Tabel 4.1. Matriks Rancangan Percobaan	23
Tabel 4.2. Formulasi Bahan Pembuatan Sosis Ayam Rendah Lemak	28
Tabel 5.1. <i>Cooking Loss</i> (%) Sosis Ayam Rendah Lemak dengan Perbedaan Jenis <i>Filler</i>	32
Tabel 5.2. <i>Cooking Loss</i> (%) Sosis Ayam Rendah Lemak dengan Perbedaan Konsentrasi <i>Filler</i>	33
Tabel 5.3. <i>Hardness</i> (g/g sampel) Sosis Ayam Rendah Lemak dengan Perbedaan Jenis <i>Filler</i>	40

Tabel 5.4.	<i>Hardness</i> (g/g sampel) Sosis Ayam Rendah Lemak dengan Perbedaan Konsentrasi <i>Filler</i>	40
Tabel 5.5.	<i>Cohesiveness</i> Sosis Ayam Rendah Lemak dengan Perbedaan Jenis <i>Filler</i>	42
Tabel 5.6.	<i>Cohesiveness</i> Sosis Ayam Rendah Lemak dengan Perbedaan Konsentrasi <i>Filler</i>	42
Tabel 5.7.	<i>Springiness</i> Sosis Ayam Rendah Lemak dengan Perbedaan Jenis <i>Filler</i>	44
Tabel 5.8.	<i>Springiness</i> Sosis Ayam Rendah Lemak dengan Perbedaan Konsentrasi <i>Filler</i>	44
Tabel 5.9.	<i>Gumminess</i> dan <i>Chewiness</i> Sosis Ayam Rendah Lemak dengan Perbedaan Jenis <i>Filler</i>	46
Tabel 5.10.	<i>Gumminess</i> dan <i>Chewiness</i> Sosis Ayam Rendah Lemak dengan Perbedaan Konsentrasi <i>Filler</i>	46
Tabel 5.11.	Kenampakan Sosis Ayam Rendah Lemak	51
Tabel 5.12.	Kesukaan Rasa Sosis Ayam Rendah Lemak	52

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1 CARA KERJA ANALISA FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK SOSIS AYAM RENDAH LEMAK.....	66
LAMPIRAN 2 DATA PENGUJIAN BAHAN BAKU (DAGING DADA AYAM).....	77
LAMPIRAN 3 DATA DAN PERHITUNGAN <i>COOKING LOSS</i>	78
LAMPIRAN 4 DATA DAN PERHITUNGAN KADAR AIR.....	79
LAMPIRAN 5 DATA DAN PERHITUNGAN <i>TEXTURE PROFILE ANALYSIS</i> (TPA).....	81
LAMPIRAN 6 DATA DAN PERHITUNGAN <i>JUICENESS</i>	88
LAMPIRAN 7 DATA DAN PERHITUNGAN ORGANOLEPTIK.....	90
LAMPIRAN 8 DATA DAN PERHITUNGAN WHC (<i>WATER HOLDING CAPACITY</i>) ADONAN SOSIS AYAM RENDAH LEMAK.....	118
LAMPIRAN 9 GRAFIK <i>TEXTURE PROFILE ANALYSIS</i>	119